

И.В. Коснырев (Свердловская железная дорога)

## **ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ (1933–1984 гг.)**

Свердловская железная дорога — первая электрифицированная магистраль России. Исторически сложилась так, что юбилей дороги и юбилей ее электрификации совпадает с разницей в 55 лет. Поэтому хозяйство электрификации в сравнении с основными службами (путейцы, локомотивщики, вагонники, связисты и т.д.) относительно молодое, но за 72 года своего существования завоевала позицию одной из основных технических служб дороги.

В легендарные годы первых пятилеток начались интенсивные работы по электрификации сложных по плану и профилю железнодорожных участков на Урале. Для железнодорожников электрификация дело было новое. Отечественное оборудование и материалы для электрификации промышленность страны еще не освоила. Остро не хватало кадров железнодорожных электрификаторов. Но благодаря энтузиазму и настойчивости железнодорожников первой на Седом Урале электрифицированной магистрали участок железной дороги родился. Им стал сложнейший по плану и профилю участок Кизел — Чусовская. С пуском этого участка была решена острая проблема вывоза угля, остро необходимого для бурно развивающейся промышленности, строительства и транспорта Уральского региона.

Электрификация первого на Урале участка велась в сложнейших условиях: тяжелый горный профиль, глубокие выемки, высокие насыпи, скальный грунт. Котлованы под опоры контактной сети разрабатывались вручную с помощью кайла, лома и лопаты. Пропитанные креозотом деревянные опоры также в основном устанавливались вручную с помощью лебедки и «падающей» стрелы. Основное электрооборудование для тяговых подстанций было иностранным: преобразовательные агрегаты — тяговые мотор-генераторы были английской фирмы «Метрополитен-Виккерс», силовые трансформаторы и сложные релейные защиты германские, фирмы «Сименс», быстродействующие выключатели — итальянские, фирмы «Кожснель», разрядники постоянного тока — японской фирмы «Хитачи». Контактная сеть на участке была смонтирована на деревянных опорах в качестве несущего использовался стальной трос С-70, контактный провод марки ТФ-100, усиливающие проводами были медные или алюминиевые. Одновременно готовились кадры железнодорожных

электрификаторов — электровозников, контактников и подстанционников. Для этого были созданы специальные школы ФЗО на станциях Пермь, Чусовская, Кушва и др.

В 1929 г. в Свердловске был открыт первый на Урале железнодорожный техникум для подготовки техников — электриков, который до настоящего времени готовит высококвалифицированные кадры железнодорожных электрификаторов и специалистов других профессий. По окончании работ для эксплуатации нового электрифицированного участка был организован первый на Урале Чусовской участок энергоснабжения. Его начальником был назначен талантливый железнодорожный электрификатор, участник электрификации участка Чусовская–Кизел П.Д. Фаев. Для обслуживания и ремонта прибывших на электрифицированный участок электровозов было построено первое на Урале электровозное депо на станции Чусовская. 23 августа 1933 г. после многочисленного торжественного митинга со станции Чусовская в сторону станции Кизел пошел первый поезд на электрической тяге под управлением машиниста — наставника М.И. Костромина и помощника машиниста Н.П. Буторина. Этому событию предшествовали два года упорного труда не только железнодорожников, но и энергетиков Прикамья. К началу электрификации работала первая очередь Кизеловский ГРЭС на станции Губаха — первенца ГОЭЛРО на Урале, Березниковская ТЭЦ и высоковольтные сети энергосистемы Уралэнерго. Внешнее электроснабжение тяги поездов было надежно обеспечено.

Эксплуатация второго на Урале однопутного электрифицированного участка Свердловск — Гороблагодатская протяженностью 195 км началась 7 ноября 1935 г. В этот день были отправлены первые электропоезда со станции Свердловск-Сортировочный в сторону Нижнего Тагила.

В отличие от первого электрифицированного участка Чусовская–Кизел, на тяговых подстанциях нового участка было установлено только отечественное оборудование, строительство и монтаж устройств электроснабжения вели только отечественные специалисты. Контактная сеть на участке была аналогичной: деревянные опоры, стальной несущий трос, медные и алюминиевые усиливающие провода. В этом же году на станции Нижний Тагил был организован второй на Урале — Нижнетагильский энергоучасток.

Третий по счету на Урале электрифицированный участок Чусовская–Гороблагодатская был принят в постоянную эксплуатацию в

1937 г. На тяговых подстанциях этого участка также было установлено только отечественное оборудование.

В связи со сложностью организации обслуживания сразу двух протяженных электрифицированных участков — Кизеловского и Бисеровского, в 1939 г. Чусовской энергоучасток был разделен на два: Чусовской и Кизеловский.

К началу Великой Отечественной войны длина электрифицированной линии на Урале: Свердловск–Нижний Тагил–Кушва–Чусовская–Кизел, составил без малого 500 км и стала самой протяженной не только в СССР, но и в Европе.

Суровым испытаниям для электрификаторов дороги стала Великая Отечественная война. Резко осложнилась эксплуатационная работа в хозяйстве электроснабжения. На смену ушедшим на фронт мужчинам в хозяйство пришли женщины, вернулись ветераны, были мобилизованы подростки — в основном практиканты и выпускники железнодорожных училищ. Сложнейшее оборудование, опасность поражения электрическим током, работа на высоте в условиях интенсивного движения поездов, требовала особого внимания, четкой организации работ, исполнительской дисциплины, высоких знаний техники и технологии работ. Этому способствовало то, что работами руководили опытные, грамотные ответственные специалисты в совершенстве знающие дело и умевшие организовать работу в любых условиях. И как бы не было трудно, электрификаторы дороги сумели в этих сложных условиях обеспечить четкую, бесперебойную работу оборудования, надежное электроснабжение тяги поездов резко возросших воинских перевозок других потребителей. Работая на производстве порой круглые сутки электрификаторы четко пропускали поезда, качественно и своевременно проводили профилактический и капитальный ремонт оборудования, вели большие работы по усилению устройств тяговых подстанций и контактной сети, чтобы обеспечить пропуск возросшего потока поездов. В короткие часы отдыха спешили в цеха депо, на станции, чтобы участвовать в строительстве бронепоездов, санитарных и банно-прачечных поездов, разгружали и грузили вагоны, ухаживали за ранеными в госпиталях, обрабатывали земельные участки подсобных хозяйств, заготавливали картофель и овощи для котлопунктов энергоучастков. Вносили свои приготовленные на черный день сбережения в фонд Победы, на строительство танков, самолетов, артиллерийских орудий и т.д.

Свердловская дорога одна из немногих на сети, где электрификация продолжалась и в суровые годы Великой Отечественной войны. В войну, несмотря на неимоверные трудности, был электрифицирован важнейший в стратегическом отношении участок Чусовская-Пермь 2 — основной выход продукции опорного края державы — Урала на Запад. Электрификация этого сложного горного участка велась в исключительно тяжелых условиях. Многие опытные строители и монтажники ушли на фронт. Перестало поступать с заводов необходимое оборудование и материалы. Промышленность перешла на военные рельсы и выпускала в основном оборонную продукцию, работая под лозунгом — «Все для фронта, все для Победы». Монтаж тяговых подстанций и контактной сети выполнялся в основном за счет эвакуированного с западных дорог оборудования, зачастую разукomплектованного.

В 1943 г., в самый разгар боевых действий на фронте, был организован Левшинский, позднее Пермский участок энергоснабжения.

Благодаря героическим усилиям Уральских железнодорожников, рабочих, монтажников, электрификаторов 22 февраля 1945 г. в торжественной обстановке, после большого митинга был сдан в эксплуатацию электрифицированный участок от Чусовской до станции Пермь 2, протяженностью 131 км.

Характерно, что первый поезд на электротяге повел сам начальник Пермской железной дороги В.А. Самохвалов.

Сплоченность, взаимовыручка позволили выжить, выстоять в лихие годы войны. Успешно выполняя свою основную задачу по обеспечению бесперебойного электропитания тяги поездов, других потребителей, электрификаторы дороги решали свои житейские проблемы военного времени. Например, по инициативе и под руководством начальника Чусовского энергоучастка Е.Н. Бородавского (кстати, прибывшего на Урал вместе с эшелонами демонтированного электрооборудования со Сталинской железной дороги) при энергоучастке был организован цех по реставрации перегоревших электроламп, которыми снабжались все предприятия Чусовского отделения дороги и бытовые потребители. Своими силами изготавливали жизненно необходимые вещи: бумагу, мыло и др. Была успешно решена задача организации подсобных хозяйств на линейных станциях. На ряде подразделений были организованы котлопункты. Велась заготовка дров, ягод, грибов. Бывший начальник Кизеловской дистанции энергоснабжения А.Г. Решанов вспоминал: «Благодаря таким мерам на нашем участке не было ни одного дистрофика».

В годы войны не прекращалась и научно-исследовательская работа, направленная на совершенствование и повышение надежности работы электросилового оборудования в хозяйстве электроснабжения. На тяговой подстанции Всесвятская Чусовского участка энергоснабжения находился вагон-лаборатория ЦНИИ МПС, где велись исследования научными сотрудниками транспортных институтов, эвакуированных из Москвы и Ленинграда.

В суровые годы войны электрификаторы дороги, несмотря на все трудности, обеспечили надежное электроснабжение тяги поездов, ответственных железнодорожных и других потребителей, чем внесли свой весомый вклад в Победу над фашистской Германией.

После победоносного окончания Великой Отечественной войны электрификация дороги продолжалась нарастающими темпами.

В 1951 г. на электротягу были переведены участки: Кизел–Соликамск протяженностью 129 км, что обеспечило вывоз возросшего грузопотока химической продукции из Березниковско-Соликамского региона, Кушва–Надеждинск (ныне Серов)–Богословск (Карпинск) протяженностью 229 км.

В 1948 г. был организован Надеждинский, позднее Серовский участок энергоснабжения (ЭЧ-9).

Общая протяженность электрифицированных участков к 25-летию электрификации (1958 г.) составила более 1200 км. Это была крупнейшая электрифицированная магистраль в стране и в Европе.

Особенно интенсивно продолжались работы по электрификации дороги после принятия правительством в феврале 1956 г. «Генерального плана электрификации железных дорог».

Первым на дороге по этому плану в 1959 г. был электрифицирован однопутный участок Свердловск–Дружинино протяженностью 75 км. В том же году был организован Свердловский участок энергоснабжения.

В последующие годы с неослабевающими темпами шла электрификация дороги, в основном ее главного хода: с 1961 по 1984 г. был полностью электрифицирован главный ход Свердловской железной дороги Балезино–Пермь–Свердловск–Тюмень–Называевская, протяженностью более 1500 километров.

В 1972 г. электрифицирован участок Свердловск–Каменск-Уральский–Вололазово и был организован Шарташский участок энергоснабжения.

В 1985 г. организован Ишимский участок энергоснабжения (ЭЧ-14).

С окончанием работ по электрификации участка Балезино–Пермь–Шаля–Свердловск–Богданович–Тюмень–Называевская (1961–1984 гг.) главного хода Дороги, увеличились объемы грузовых и пассажирских перевозок, значительно ускорилось продвижение поездов на Западно-Сибирскую железную дорогу.

В настоящее время протяженность электрифицированных линий Свердловской магистрали составляет более 3600 км — 53% от общей протяженности дороги. Объем перевозок на электрифицированных участках дороги составляет более 80%.

По протяженности электрифицированных линий Свердловская железная дорога уступает только Московской и объединенной Западно-Сибирской железным дорогам.

Свердловская магистраль — крупнейший потребитель электроэнергии. За год тяговыми и трансформаторными подстанциями от 5 энергосистем России перерабатывается около 5 млрд. кВтч электроэнергии, из них на тягу поездов более 3 млрд кВтч.

Удачное расположение в г. Екатеринбурге транспортных научно-исследовательских, учебных, проектных институтов, предприятий, выпускающих силовое оборудование и аппаратуру для электрифицированных железных дорог (УЭТМ), наличие предприятий мощного военно-промышленного комплекса, позволяет электрификаторам дороги успешно решать сложные и ответственные задачи по совершенствованию устройств электроснабжения дороги, в т.ч. имеющих сетевое значение.

Творческое содружество эксплуатационников дороги с научными сотрудниками, конструкторами позволило разработать и внедрить в производство уникальные разработки, направленных на повышение надежности работы устройств электроснабжения, механизации и автоматизации производственных процессов, экономии электроэнергии и снижению эксплуатационных затрат.

Электрификаторы Свердловской магистрали находятся в постоянном творческом поиске, направленном на совершенствование и повышение надежности, экономичности устройств электроснабжения, в тесном содружестве с представителями транспортной науки и заводами-изготовителями.